الأستاذ



نماذج امتحانات

العلوم

لشهري فبراير ومارس

للصف الرابع الابتدائي

الفصل الدراسي الثاني





الامتحان الأول



س1 أكمل مما بين القوسين:

1 عندما تتوقف السيارة المتحركة فجأة عن الحركة ....

(يندفع الجسم للأمام ـ يندفع الجسم للخلف)

2 بعد التصادم .... الوسادة الهوائية ليتمكن السائق من النزول من السيارة.

(تنتفخ ـ تنكمش)

3 الوظيفة الرئيسية لمجفف الشعر هي إنتاج طاقة .... (حركية ـ حرارية)

4 عند نفاد بطارية أي جهاز كهربي فإنه .... (يستمر في العمل – يتوقف عن العمل)

5 أقدم وقود استخدمه الإنسان للحصول على الطاقة هو .... (الخشب ـ البنزين)

س2 ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام ما يلي :

1 إذا تضاعفت كتلة الجسم تضاعفت طاقته الحركية عند سرعة معينة. ( )

2 قد تظهر الطاقة المنقولة عند التصادم في صورة ضوء أو حرارة أو صوت. ( )

3 تساعد التكنولوجيا في تحويل الطاقة الشمسية إلى طاقة تساعد في تشغيل الهاتف المحمول. ( )

4 تخرج الطاقة من الهاتف المحمول في صورة طاقة ضوئية، وصوتية. ( )

5 تتحرك السيارات بدون استخدام الوقود. ( )

س3 أ تخير من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ):

(أ)	(ب)
1 تختزن كرة البندول في أعلى موضع	( ) طاقة كيميائية
2 يختزن الفحم	( ) لتقوم بوظيفتها
3 تحتاج جميع الأجهزة إلى طاقة	( ) لتصبح فحمًا، أو نفطًا، أو غازًا طبيعيًّا
4 تحت تأثير الضغط والحرارة تتحول بقايا الكائنات الحية	( ) طاقة وضع
	( ) طاقة حركة

ب يختلف أصل تكوين الفحم عن أصل تكوين النفط والغاز الطبيعي:

1 يعود أصل تكوين الفحم إلى ....

2 يعود أصل تكوين النفط والغاز الطبيعي إلى ....

الامتحان الثاني

س1 أكمل مما بين القوسين:

1 تساعد الوسادة الهوائية على ....

(تقليل سرعة حركة الجسم إلى الأمام ـ منع الجسم من التحرك للأمام)

2 عدد الكرات التي تتحرك على جانبي بندول نيوتن .... (مختلف – متساوٍ)

3 عند دفع دواسات الدراجة بالقدم يتم تحويل الطاقة ....

(الكيميائية إلى حركية ـ الحركية إلى كيميائية)

4 الطاقة المهدرة من المصباح الكهربي هي ....

(الطاقة الضوئية ـ الطاقة الحرارية)

5 الوقود مادة تنتج عند حرقها .... (طاقة كيمائية ـ طاقة حرارية)

س2 ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام ما يلي :

1 أثناء تصادم جسمين يتبادلان طاقتهما. (   )

2 كلما زادت سرعة الجسم زاد مقدار الطاقة التي ينقلها . (   )

3 تحتاج عربة استكشاف المريخ إلى بطاريات طويلة الأمد. (   )

4 تعمل الطاقة الضوئية من الشمس على نمو الشجرة. (   )

5 يعتبر النفط من الوقود الحفري؛ لأنه يتجدد باستمرار مع نمو النباتات. (   )

س 3 أ تخير من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ):

(أ)	(ب)
1 عند تصادم سيارتين تتحركان في نفس الاتجاه	( ) وقود مكون من النفط
2 البنزين	( ) وقود صلب
3 الطاقة الصوتية في الهاتف المحمول من	( ) يكون الضرر أقل
4 الطاقة الكهربية في مجفف الشعر من	( ) المدخلات
	( ) المخرجات

ب يستخدم الإنسان النفط والماء لتوليد الطاقة رغم أنهما مصدران مختلفان:

- يختلف النفط والماء في .... ، ....

الامتحان الثالث



س 1 تخير الإجابة الصحيحة:

1 كلما زادت كتلة المركبة ....

أ قل استهلاكها للوقود وقلت طاقة حركتها.

ب زاد استهلاكها للوقود وزادت طاقة حركتها.

جـ زاد استهلاكها للوقود وقلت طاقة حركتها.

د قل استهلاكها للوقود وزادت طاقة حركتها.

2 السيارة التي تزن طنًّا تمتلك .... طاقة حركة شاحنة تزن طنين إذا كانتا تسيران بنفس السرعة .

أ ضعف. ب نصف. جـ ربع. د ثلث.

3 تستخدم طاقة .... ؛ لتشغيل هاتف محمول باستخدام التكنولوجيا.

أ القمر. ب الوقود. جـ الشمس. د الحركة.

4 المصادر التالية تنتج عن تحلل بقايا الكائنات الحية منذ ملايين السنين ما عدا ....

أ الفحم. ب البنزين. جـ الغاز الطبيعي. د الإيثانول.

5 يتجدد الوقود الحيوي باستمرار مع ....

أ تحلل بقايا النباتات. ب تحلل بقايا حيوانات بحرية دقيقة.

جـ نمو النباتات. د تحلل الكائنات البحرية.

س2 أكمل مما بين القوسين:

1 تنكمش الوسادة الهوائية ....

(بسرعة أكبر من سرعة الانتفاخ ـ بنفس سرعة الانتفاخ)

2 يمتلك الجسم الأسرع طاقة .... التي يمتلكها الجسم الأبطأ . (أكبر من ـ أقل من)

3 مصدر الطاقة الموجودة في البطاريات .... (طاقة كهربية ـ طاقة حرارية)

4 لا تقل المسافة بين الأرض والمرِّيخ عن ....

(54 مليون كيلو متر ـ 45 مليون كيلو متر)

5 الماء من مصادر الطاقة .... (المتجددة ـ غير المتجددة)

س3 ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام ما يلي :

1 عند تصادم الكرة والمضرب لا يشعر اللاعب بالاصطدام. ( )

2 كلما زادت كتلة الجسم أو سرعته زادت الأضرار الناتجة عند التصادم. ( )

3 الطاقة الكهربية المستخدمة في مجفف الشعر يخرج جزء منها في صورة طاقة صوتية. ( )

4 يمكن تطبيق سلاسل الطاقة على تناول الطعام. ( )

5 ينتج عن إزالة الغابات آثار سلبية على البيئة. ( )



الامتحان الرابع





س1 تخير الإجابة الصحيحة:

1 عندما يصطدم جسم بآخر ينقل إليه بعضًا من ....

أ حجمه. ب سرعته. جـ طاقته. د وقوده.

2 إذا تساوت سرعة سيارة وشاحنة فإن طاقة حركة السيارة .... طاقة حركة الشاحنة.

أ أكبر من. ب أقل من. جـ تساوي. د تعادل.

3 تحول شجرة البرتقال الطاقة الضوئية إلى طاقة كيميائية تختزن في صورة مواد ....

أ بروتينية. ب نشوية. جـ دهنية. د سكرية.

4 يستخدم لصنع الإيثانول والفحم النباتي ....

أ الخشب. ب الأعشاب. جـ نبات الذرة. د الطحالب.

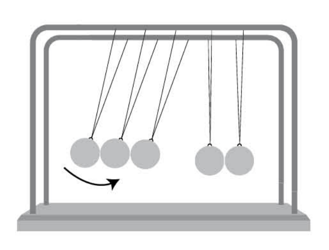
5 المصدر الأولي والبدائي للوقود هو ....

أ المياه. ب الرياح. جـ ضوء الشمس. د الكهرباء.

س2 أ تخير من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ):

(أ)	(ب)
1 في المركبات كبيرة الكتلة	( ) يزداد استهلاك الوقود
2 أثناء احتكاك الإطارات على الطريق	( ) غاز البروبان
3 يمكن تشغيل الهاتف المحمول باستخدام	( ) غاز ثاني أكسيد الكربون
4 يستخرج من باطن الأرض مع النفط	( ) تتحول الطاقة الحركية إلى طاقة حرارية
	( ) ضوء الشمس

ب من الشكل المقابل:



- عند حدوث تصادم بين الكرات فإن عدد الكرات التي تتحرك على الجانب الأيمن ....

س3 ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام ما يلي:

1 حزام الأمان غير ضروري في السيارات. (   )
2 عند نفاد شحن البطاريات يمكن استبدالها ببطاريات جديدة أو إعادة شحنها. (   )
3 في بعض الأحيان لا تساعد الطاقة المُحوّلة الجهاز على تأدية الوظيفة المُصَمَّم لها. (   )
4 المسافة بين كوكب الأرض وكوكب المريخ طويلة جدًّا ولا يمكن تحديدها. (   )
5 من صور الوقود السائل الإيثانول. (   )

الامتحان الخامس

س1 تخير الإجابة الصحيحة:

1 تزداد الأضرار الناتجة عن تصادم الأجسام ....

أ السريعة. ب البطيئة. جـ الخفيفة. د الأقل طاقة.

2 تنتفخ الوسادة الهوائية تلقائيًّا بواسطة مستشعرات السيارة وتمتلئ بـ ....

أ الماء. ب الهواء. جـ الغاز. د الوقود.

3 تصل الطاقة الكهربية إلى مُجفّف الشعر عن طريق سلك كهربي مصنوع من ....

أ الفولاذ. ب الخشب. جـ النايلون. د النُّحاس.

4 تبدأ سلاسل الطاقة بـ ....

أ النباتات. ب الحيوانات. جـ الشمس. د المريخ.

5 الوقود هو مادة تنتج طاقة حرارية عند ....

أ ذوبانها فى الماء. ب حرقها.
جـ استخراجها من باطن الأرض. د حفظها في إناء.

س 2 تخير من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ):

(أ)	(ب)
1 الفحم	( ) وقود حيوي صلب
2 الإيثانول	( ) وقود حيوي سائل
	( ) وقود حفري صلب

س 3 ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام ما يلي:

1 عند تصادم سيارتين لهما نفس السرعة لا تنتقل الطاقة بينهما. (   )

2 كوكب المريخ قريب جدًّا من كوكب الأرض. (   )

3 تحولت بقايا الكائنات البحرية بفعل الضغط والحرارة إلى فحم. (   )

س 4 أ أكمل مما بين القوسين:

1 يساعد حزام الأمان على ....

(تقليل سرعة حركة الجسم إلى الأمام ـ منع الجسم من التحرك للأمام)

2 إذا وضعت يدك بالقرب من المصباح الكهربي تشعر بالطاقة ....

(الضوئية ـ الحرارية)

3 يتجدد الوقود الحيوي باستمرار مع .... (نمو النباتات ـ نمو الحيوانات)

ب يمكن تشغيل الهاتف المحمول باستخدام ضوء الشمس:

- الجهاز رقم (2) هو ....

1 ؟ 2 3

الامتحان السادس





س1 تخير الإجابة الصحيحة:

1 تقل الأضرار الناتجة عن تصادم الأجسام ....

أ السريعة. ب الثقيلة. جـ الأكبر طاقة. د البطيئة.

2 عند زيادة سرعة السيارة ....

أ تقل طاقة حركتها. ب يزداد استهلاكها للوقود.

جـ تزداد كتلتها. د لا تتأثر طاقة حركتها.

3 تُخزن الطاقة الضوئية للشمس داخل الشجرة فى صورة طاقة ....

أ حرارية. ب كيميائية. جـ صوتية. د كهربية.

4 يعتقد العلماء أن النفط تكون من تحلل ....

أ الديناصورات. ب نبات الذرة.

جـ رقائق الخشب والعشب. د الكائنات البحرية.

س2 ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام ما يلي:

1 كلما زادت كتلة الجسم زادت سرعته على سطح مائل. (   )

2 عند تصادم الكرة والمضرب تستمر الكرة في الحركة في نفس الاتجاه. (   )

3 سلسلة الطاقة في مُجفّف الشعر سلسلة بسيطة. (   )

4 يمكن استخدام وسائل النقل العام لترشيد استهلاك الماء. (   )

س3 أ أكمل مما بين القوسين:

1 تصنع الوسادة الهوائية من مادة النايلون .... (الخفيف ـ الثقيل)

2 يمكن استبدال بعض البطاريات بعد نفاد شحنها بـ .... (شاحن ـ بطاريات جديدة)

3 يحترق الوقود داخل محرك السيارة فيتمكن المحرك من ....

(تشغيل الوسادة الهوائية ـ تدوير العجلات)



ب المدخلات في مجفف الشعر هي الطاقة الكهربية، والمخرجات هي:

1 طاقة .... من ضجيج المجفف.

2 طاقة .... من حركة المروحة والهواء المتحرك.

3 طاقة .... من الهواء الساخن.

س 4 تخير من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ):

(أ)	(ب)
1 الفحم	( ) وقود يرجع أصله إلى بقايا النباتات
2 الوقود الحيوي	( ) وقود يرجع أصله إلى النباتات
3 النفط والغاز الطبيعي	( ) وقود يرجع أصله إلى بقايا حيوانات بحرية دقيقة
	( ) وقود مكون من النفط

الامتحان السابع



س 1 أكمل مما بين القوسين:

1 عند اصطدام كرة الفولاذ بحائط تنتقل .... من الكرة إلى المبنى .

(طاقة الوضع ـ طاقة الحركة)

2 عند حدوث التصادم تنتفخ الوسادة الهوائية تلقائيًّا .... (ببطء – بسرعة)

3 تتحرك السيارات اللعبة وتؤدي وظائفها باستخدام .... (الشاحن ـ البطاريات)

4 تبعًا لقانون بقاء الطاقة فإن الطاقة القديمة ....

(تختفي ـ لا تختفي)

5 يعتبر نبات الذرة من الوقود .... (الحفري ـ الحيوي)

س 2 ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام ما يلي :

1 كلما زادت سرعة سقوط كرة الصلصال زاد التغير في شكلها. (   )

2 عندما تتصادم سيارتان من الأمام يزداد الضرر عن تصادمها من الخلف. (   )

3 يمكن توليد الطاقة الكهربية في محطات الطاقة من خلال حرق الغاز الطبيعي. (   )

4 تم إرسال بعثة واحدة إلى المريخ اعتمادًا على روبوتات يتم تشغيلها عن بُعد. (   )

5 منذ حوالي 300 مليون عام، كانت أجزاء كبيرة من سطح الأرض مغطاة بالمستنقعات. (   )

س 3 أ تخير من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ):

(أ)	(ب)
1 تبدأ سلاسل الطاقة بالطاقة الصادرة من	( ) لا يمكن أن يختلطا
2 تعمل الوسادة الهوائية على	( ) يمكن أن يختلطا
3 النفط والماء	( ) الشمس.
4 تغطت بقايا النباتات الجافة والمتحللة بمئات الأمتار من	( ) الطين والصخور
	( ) امتصاص طاقة تأثير السيارة

ب من الشكل المقابل تزداد سرعة السيارة بزيادة كل من:

1 ....

2 ....





س1 أكمل مما بين القوسين:

1. عند رفع كرة البندول لأعلى مع عدم تركها تختزن .... (طاقة وضع ـ طاقة حركة)
2. تنكمش الوسادة الهوائية بنفس سرعة الانتفاخ عن طريق .... (حزام الأمان ـ ثقوب)
3. في الهاتف المحمول تعتبر الطاقة الضوئية .... (طاقة داخلة ـ طاقة خارجة)
4. المصدر الأولي والبدائي للوقود هو .... (ضوء الشمس ـ بقايا الأشجار الميتة)
5. يصنع الفحم النباتي من .... (الأعشاب ـ الخشب)

س2 ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام ما يلي :

1. عند اصطدام سيارة بلافتة تنتقل كل طاقة حركة السيارة إلى اللافتة . (   )
2. تفقد الكرات المتحركة في بندول نيوتن طاقة حركتها في النهاية وتتوقف عن الحركة. (   )
3. تحولات الطاقة في مجفف الشعر تشبه تحولات الطاقة في المصباح الكهربي. (   )
4. تمتاز عربة استكشاف المريخ كيريوسيتي بقدرتها على العمل بدون طاقة. (   )
5. يمكن استخدام الوقود في المنزل في الطهي والتدفئة. (   )

س3 أ تخير من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ):

(أ)	(ب)
1 تصنع كرة الهدم من	( ) لن تتحرك السيارة
2 يمكن تشغيل الهاتف المحمول باستخدام	( ) بالاحتكاك
3 تتحول الطاقة الحركية في الدراجة إلى طاقة حرارية	( ) ضوء الشمس
4 بدون الوقود	( ) الفولاذ
	( ) النايلون

ب كيف يمكن ترشيد استهلاك كل من ...؟

1. النفط. ....
2. الماء. ....

الامتحان التاسع





تخير الإجابة الصحيحة:

1 عندما تقل سرعة السيارة ....

أ تزداد كتلتها. ب تقل كتلتها.

جـ تزداد طاقة حركتها. د تقل طاقة حركتها.

2 عندما يصطدم جسم بآخر يحدث انتقال لـ ....

أ المادة. ب الطاقة. جـ الكتلة. د الوقود.

3 وصل إلى كوكب المريخ عدد .... من الأشخاص.

أ 0 ب 1 جـ 2 د 3

4 يتشابه النفط والماء في ....

أ التركيب. ب المصدر.

جـ توليد الطاقة. د أنهما مصادر طاقة متجددة.

5 يعود أصل تكوين .... إلى بقايا حيوانات بحرية دقيقة.

أ الفحم. ب النفط والغاز الطبيعي.

جـ الأعشاب. د البروبان.

س 2 أكمل مما بين القوسين:

1 طاقة حركة شاحنة سرعتها 50 كم / س .... طاقة حركة سيارة صغيرة سرعتها 50 كم / س. (أكبر من ـ أقل من)

2 عند رفع كرة البندول لأعلى مع عدم تركها لا تمتلك .... (طاقة وضع ـ طاقة حركة)



3 الطاقة التي لا تساهم في وظيفة مجفف الشعر هي ....

(الطاقة الحرارية ـ الطاقة الصوتية)

4 يتكون الفحم بعد ملايين السنين من .... (الأشجار النامية ـ بقايا الأشجار الميتة)

5 يعتبر النفط من الوقود .... (الحفري ـ الحيوي)

س3 ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام ما يلي :

1 عند التصادم تتحرك الأجسام في نفس اتجاه الجسم الأكبر في طاقة الحركة. (   )

2 تمتلك كرة التحطيم طاقة حركة أثناء اندفاعها للأمام باتجاه الحائط. (   )

3 تثبت سلاسل الطاقة أن أصل الطاقة يعود في الأساس إلى الشمس. (   )

4 يمكن إعادة شحن البطاريات القابلة للشحن عن طريق توصيل الجهاز بشاحن. (   )

5 يعتبر الخشب من صور الوقود. (   )



إجابات امتحانات العلوم لشهري فبراير ومارس

الامتحان الأول

س1
1 يندفع الجسم للأمام.
2 تنكمش. 3 حرارية.
4 يتوقف عن العمل. 5 الخشب.

س2
1 ✓ 2 ✓ 3 ✓
4 ✓ 5 ✗

س3
أ 1 طاقة وضع.
2 طاقة كيميائية.
3 لتقوم بوظيفتها.
4 لتصبح فحمًا، أو نفطًا، أو غازًا طبيعيًّا.
ب 1 بقايا النباتات.
2 بقايا حيوانات بحرية دقيقة.

الامتحان الثاني

س1
1 تقليل سرعة حركة الجسم إلى الأمام.
2 متساوٍ. 3 الكيميائية إلى حركية.
4 الطاقة الحرارية.
5 طاقة حرارية.

س2
1 ✓ 2 ✓ 3 ✓
4 ✓ 5 ✗

س3
أ 1 يكون الضرر أقل.
2 وقود مكون من النفط. 3 المخرجات.
4 المدخلات.
ب المصدر والتركيب.

الامتحان الثالث

س1
1 زاد استهلاكها للوقود وزادت طاقة حركتها.
2 نصف. 3 الشمس.
4 الإيثانول. 5 نمو النباتات.

س2
1 بنفس سرعة الانتفاخ.
2 أكبر من. 3 طاقة كهربية.
4 54 مليون كيلو متر. 5 المتجددة.

س3
1 ✗ 2 ✓ 3 ✓
4 ✓ 5 ✓

الامتحان الرابع

س1
1 طاقته. 2 أقل من.
3 سكرية. 4 الخشب.
5 ضوء الشمس.

س2
أ 1 يزداد استهلاك الوقود.
2 تتحول الطاقة الحركية إلى طاقة حرارية.
3 ضوء الشمس. 4 غاز البروبان.
ب 3

س3
1 ✗ 2 ✓ 3 ✓
4 ✗ 5 ✓



س4 أ 1 منع الجسم من التحرك للأمام.

2 الحرارية. 3 نمو النباتات.

ب الخلية الشمسية.

الامتحان السادس

س1 1 البطيئة.

2 يزداد استهلاكها للوقود.

3 كيميائية. 4 الكائنات البحرية.

س2 1 ✓ 2 ✗

3 ✗ 4 ✗

س3 أ 1 الخفيف. 2 بطاريات جديدة.

3 تدوير العجلات.

ب 1 صوتية. 2 حركية.

3 حرارية.

س4 1 وقود يرجع أصله إلى بقايا النباتات.

2 وقود يرجع أصله إلى النباتات.

3 وقود يرجع أصلـه إلى بقايا حيوانات بحرية دقيقة.

الامتحان السابع

س1 1 طاقة الحركة. 2 بسرعة.

3 البطاريات. 4 لا تختفي.

5 الحيوي.

س2 1 ✓ 2 ✓ 3 ✓

4 ✗ 5 ✓

س3 أ 1 الشمس.

2 امتصاص طاقة تأثير السيارة.

3 لا يمكن أن يختلطا.

4 الطين والصخور.

ب 1 كتلة الجسم.

2 ميل زاوية السطح الذي يتحرك عليه الجسم.

الامتحان الثامن

س1 1 طاقة وضع. 2 ثقوب.

3 طاقة خارجة. 4 ضوء الشمس.

5 الخشب.

س2 1 ✗ 2 ✓ 3 ✗

4 ✗ 5 ✓

س3 أ 1 الفولاذ. 2 ضوء الشمس.

3 بالاحتكاك. 4 لن تتحرك السيارة.

ب 1 تقليل استخدام السيارة الخاصة واستخدام وسائل النقل العام.

2 زراعة النباتات في الفناءات الخلفية والتي لا تحتاج إلى ري بكميات كبيرة.

الامتحان التاسع

س1 1 تقل طاقة حركتها. 2 الطاقة.

3 0 4 توليد الطاقة.

5 النفط والغاز الطبيعي.

س2 1 أكبر من. 2 طاقة حركة.

3 الطاقة الصوتية.